



DirectIP™ PoE Switch

Operation Manual

DH-2010P

DH-2018P

Before reading this manual

This operation manual contains basic instruction on installing and using DirectIP™ PoE Switch, an IDIS product.

Users who are using this product for the first time, as well as users with experience using comparable products, must read this operation manual carefully before use and heed to the warnings and precautions contained herein while using the product. Safety warnings and precautions contained in this operation manual are intended to promote proper use of the product and thereby prevent accidents and property damage and must be followed at all times.

Once you have read this operation manual, keep it at an easily accessible location for future reference.

-  • Unauthorized reproduction of this manual is prohibited.
- The manufacturer will not be held responsible for any product damage resulting from the use of unauthorized parts and accessories or from the user's failure to comply with the instructions contained in this operation manual.
- It is recommended that first-time users of DirectIP™ PoE Switch and individuals who are not familiar with its use seek technical assistance from their retailer regarding product installation and use.
- If you need to disassemble the product for functionality expansion or repair purposes, you must contact your retailer and seek professional assistance.
- Both retailers and users should be aware that this product has been certified as being electromagnetically compatible for commercial use. If you have sold or purchased this product unintentionally, please replace with a consumer version.

Safety Symbols

Symbol	Type	Description
	Warning	An important instruction or set of important instructions that can lead to severe injury or even death if not followed.
	Caution	An instruction or set of instruction that can lead to personal injury and/or property damage if not followed.

In-Text

Symbol	Type	Description
	Caution	Important information concerning a specific function.
	Note	Useful information concerning a specific function.

FCC Compliance Statement

THIS EQUIPMENT HAS BEEN TESTED AND FOUND TO COMPLY WITH THE LIMITS FOR A CLASS A DIGITAL DEVICE, PURSUANT TO PART 15 OF THE FCC RULES. THESE LIMITS ARE DESIGNED TO PROVIDE REASONABLE PROTECTION AGAINST HARMFUL INTERFERENCE WHEN THE EQUIPMENT IS OPERATED IN A COMMERCIAL ENVIRONMENT. THIS EQUIPMENT GENERATES, USES, AND CAN RADIATE RADIO FREQUENCY ENERGY AND IF NOT INSTALLED AND USED IN ACCORDANCE WITH THE INSTRUCTION MANUAL, MAY CAUSE HARMFUL INTERFERENCE TO RADIO COMMUNICATIONS. OPERATION OF THIS EQUIPMENT IN A RESIDENTIAL AREA IS LIKELY TO CAUSE HARMFUL INTERFERENCE, IN WHICH CASE USERS WILL BE REQUIRED TO CORRECT THE INTERFERENCE AT THEIR OWN EXPENSE.

WARNING: CHANGES OR MODIFICATIONS NOT EXPRESSLY APPROVED BY THE PARTY RESPONSIBLE FOR COMPLIANCE COULD VOID THE USER'S AUTHORITY TO OPERATE THE EQUIPMENT. THIS CLASS OF DIGITAL APPARATUS MEETS ALL REQUIREMENTS OF THE CANADIAN INTERFERENCE CAUSING EQUIPMENT REGULATIONS.

WEEE (Waste Electrical & Electronic Equipment)

Correct Disposal of This Product

(Applicable in the European Union and other European countries with separate collection systems)



This marking shown on the product or its literature, indicates that it should not be disposed with other household wastes at the end of its working life. To prevent possible harm to the environment or human health from uncontrolled waste disposal, please separate this from other types of wastes and recycle it responsibly to promote the sustainable reuse of material resources.

Household users should contact either the retailer where they purchased this product, or their local government office, for details of where and how they can take this item for environmentally safe recycling.

Business users should contact their supplier and check the terms and conditions of the purchase contract. This product should not be mixed with other commercial wastes for disposal.

Safety Precautions

Information contained in this section of the manual serve to prevent accidents and property damage through proper use of the product. Please read the following instructions carefully and follow them at all times.



Warning Failure to comply can lead to severe injury or even death.

Installation

Make sure to turn off the product before installing it and to use a dedicated power outlet.

- Presents overheating, fire, and electric shock hazards.

Do not use the product in an excessively hot (50°C or above), cold (0°C or below), or humid environment.

- Presents a fire hazard.

Set up the product in a shaded area providing protection against exposure to direct sunlight and maintain an even ambient temperature. Do not set up the product in the vicinity of heat-generating objects and appliances such as candles and heaters.

- Presents a fire hazard.

There are high-voltage components inside the product. Do not attempt to open the cover or disassemble, repair, or modify the product.

- Presents fire, electric shock, and physical injury hazards.

Connection ports on the rear of the product protrude out slightly, and placing the back of the product too close to a wall will cause the cables to bend excessively and even break. Maintain a distance of at least 15cm between the back of the product and the wall it faces.

- Presents fire, electric shock, and physical injury hazards.

Do not use the product in an particularly humid, dusty, or sooty environment.

- Presents electric shock and fire hazards.

Always keep the operating environment clean and free of dust. Use a piece of dry cloth to clean the product. Do not use water, thinner, or organic solvents.

- Failure to do so can damage the product's finish and presents an electric shock hazard.

Power

Voltage fluctuation of the power supply must be within 10% of the voltage rating, and the power outlet must be grounded. Do not plug in electrical appliances such as a hair dryer, iron, and refrigerator into the same power outlet as the product.

- Presents overheating, fire, and electric shock hazards.

Do not bend the power cable excessively or place heavy objects on top of it.

- Presents a fire hazard.

Do not pull on the power cable or handle the power plug with wet hands. Do not insert the power plug into a loose power outlet.

- Presents fire and electric shock hazards.

You may want to install a UPS (Uninterruptible Power Supply) system for safe operation in order to prevent damage caused by an unexpected power stoppage. Any questions concerning UPS, consult your UPS retailer.

Product Use

Do not place a cup or container filled with a liquid on top of the product.

- The liquid may spill over and damage the product's internals and cause a fire hazard.

Avoid dangerous situations such as placing the product or its power cable on a humid/wet floor, using an ungrounded extension cord, using a damaged (exposed) power cable, and failing to properly ground the product. Contact the retailer or a specialist if you encounter a problem.

- Presents fire and electric shock hazards.

If there is a strange noise or smell coming from the product, unplug the power cable and contact the service center right away.

- Presents fire and electric shock hazards.



Caution

Failure to comply can lead to minor injury and/or product damage.

Installation

Do not set up the product in an area that is exposed or susceptible to strong magnetism, radio waves, and/or impact and avoid setting up the product in the vicinity of wireless transmission devices such as a radio or a television.

- Set up the product in an area devoid of magnetic objects, radio waves, and vibrations.

Set up the product in an open and well-ventilated area.

- Environmental factors greatly affect the product's performance and durability. Allow at least 15cm of clearance behind the product and at least 5cm of clearance on either side of the product.

Set up the product on a flat and stable surface. Do not stand the product on its side or at an angle.

- The product may tip over or drop on the floor, which can lead to a malfunction and/or personal injury.

Ensure the product's power plug is easily accessible.

- It must be easy to pull out the power plug in the event of a serious malfunction or fire.

Do not set up the product in an area susceptible to strong impact or vibrations.

- Failure to do so can cause the product to malfunction.

Product Use

Do not allow conductive objects to enter inside the product's ventilation openings.

- Failure to do so can cause the product to malfunction.

Do not place heavy objects on top of the product.

- Failure to do so can cause the product to malfunction.

Do not unplug the power cable or pick up/move the product while it is in operation.

- Failure to do so can cause the product to malfunction.

Always remember to turn off the product before connecting an optical cable.

Do not remove the optical cable's rubber cover until it's time to connect it to the product. The cover protects the cable from contamination. Once removed, store it at a safe location for future use.

Do not look directly into the tip of the optical cable or the laser beam emitting through it. In addition, do not point the laser at your eyes.

Regularly inspect the operating status of the product and contact the retailer or service center right away if any issues are identified.

Table of Contents

1	Part 1 - Introduction	8
	Product Features	8
	Accessories	10
	Overview	10
	Front Panel	10
	Rear Panel	14
2	Part 2 - Installation	15
	Tools for Installation	15
	Mounting to a Rack (DH-2018P only)	15
		15
	Installation	16
	Port Connection	17
	DirectIP™ NVR Connection	17
	DirectIP™ Camera Connection	18
Cascading	19	
	Port Connection Warnings and Tips	19
3	Part 3 - Miscellaneous	20
	Troubleshooting	20
	Specifications	21

Part 1 - Introduction

Product Features

This multi-port, DirectIP™-based, and IEEE 802.3af and IEEE 802.3at Power over Ethernet-enabled layer2 fast Ethernet PoE Switch offers the following features:

- **DirectIP™**

- Automatic network IP configuration
- Individual port data transmission to DirectIP™ NVR (Network Video Recorder)

- **PoE**

- IEEE 802.3af/at compliant
- Power to application over Ethernet cabling
- Central power control for greater network utility
- PoE alternate B power supply



Power feeding over 4/5 & 7/8 data twisted.

- **Advanced Interface**

- 100Mbps data transfer rate on service ports
- 1Gbps data transfer rate on uplink ports

- **Switch Function**

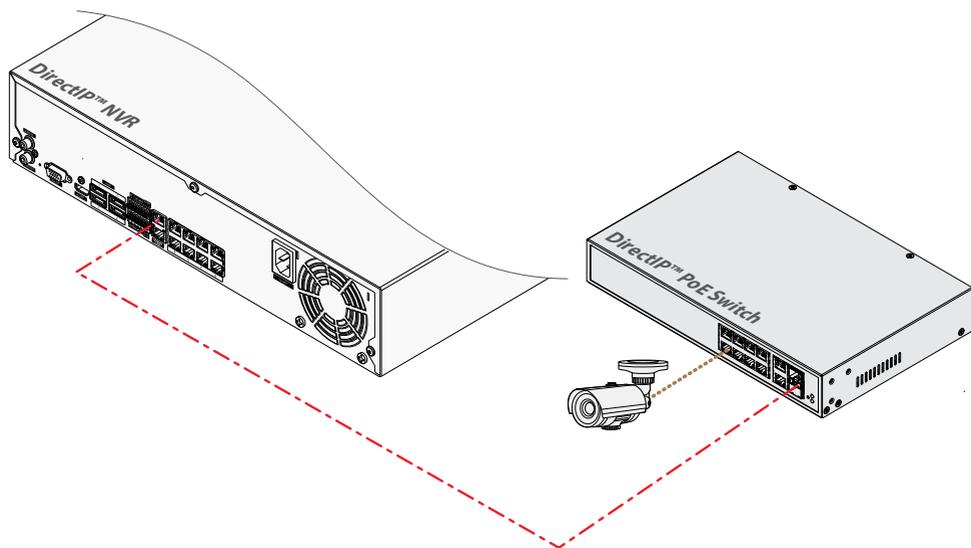
- Standard Ethernet bridge

This PoE switch is able to provide data and power at the same time to the connected network cameras through Ethernet cables by using PoE-enabled ports. It does not need a separate power outlet for each network camera and it will reduce the installation costs.

This PoE switch provides intelligent services such as QoS, security, ACL (Access Control List), and multicast management to ensure stable network communications and to establish high-performance network.

Two of service ports are RJ-45 connectors that support 10/100/1000 BASE-T without PoE (Power Over Ethernet) function. The other ports are RJ-45 connectors that support 10/100 BASE-TX with PoE function.

DirectIP™ PoE Switch Connection Diagram



Types of Cables

	UTP Cable (Data only)
	UTP Cable (Data + PoE)

Accessories

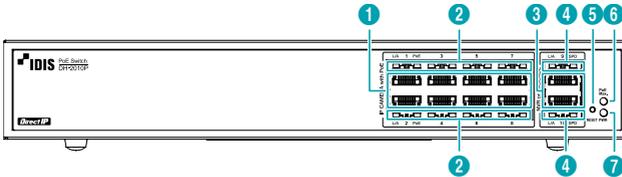
Upon unpackaging the product, check the contents inside to ensure that all the following accessories are included.

- DH-2010P/2018P
- Power Cable
- Manual
- Rack Mount Brackets: 2EA (DH-2018P only)
- Screws (6EA for DH-2018P only)

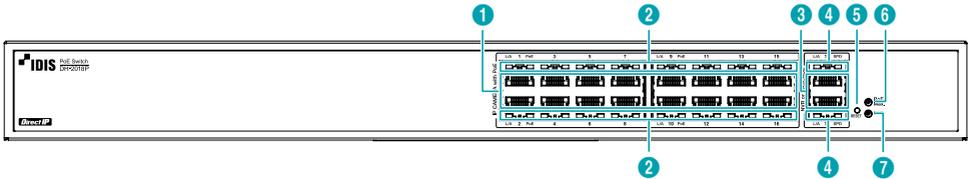
Overview

Front Panel

DH-2010P



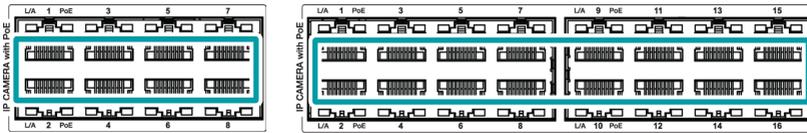
DH-2018P



1	RJ-45 Service Ports	2	RJ-45 Service Port LEDs	3	RJ-45 Uplink Ports
4	RJ-45 Uplink Port LEDs	5	Reset Switch	6	PoE Max. LED
7	Power LED				

① RJ-45 Service Ports

These are PoE-enabled RJ-45 ports. Connect a network camera to one of these ports.



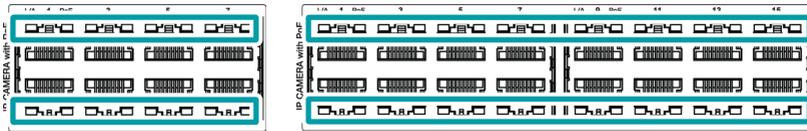
Model	Port Number
DH-2010P	1 - 8
DH-2018P	1 - 16



- PoE-supported network cameras will receive power over the signal line, without the use of an external power source.
- Each port is enabled with Auto-MDI/MDI-X detection and operates as a 10/100Mbps full/half duplex mode.

② RJ-45 Service Port LEDs

These LEDs indicate the status of the RJ-45 service ports.



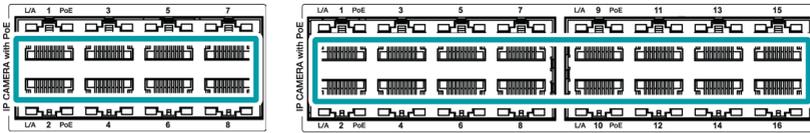
- The LED color indicates connection and communications speeds with the connected device.
- Each LED indicates L/A (network link/activity) or PoE status based on the position of the PoE LED button.

LED Status Indications

Mode	Status	Color	Description
L/A (Link/Activity)	On	Amber	Normal network connection at 10/100Mbps
	Blinking	Amber	Data transmission over the network in progress at 10/100Mbps
	Off	-	No network connection or a problem with the connection
PoE	On	Green	Connected and transmits power over the network normally to an IEEE 802.3af PoE-supported network camera
	Off	-	Not connected to a PoE-supported network camera

③ RJ-45 Uplink Ports

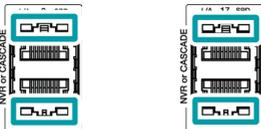
RJ-45 uplink ports are used to connect the switch to a higher tier device. These ports are useful when cascading multiple network devices.



- If not using for uplinking purposes, these ports can be used as service ports, but they do not support PoE.
- Each port is enabled with Auto-MDI/MDI-X detection.
- The ports operate in different modes based on the network speed. (10/100Mbps: full/half duplex, 1000Mbps: full duplex)

④ RJ-45 Uplink Port LEDs

These LEDs indicate the status of the RJ-45 uplink ports.



- The LED color indicates connection and communications speeds with the connected device.

LED Status Indications

Mode	Status	Color	Description
LA (Link/Activity)	On	Amber	Normal network connection at 10/100/1000Mbps
	Blinking	Amber	Data transmission over the network in progress at 10/100/1000Mbps
	Off	-	No network connection or a problem with the connection
SPD (Speed)	On	Green	Normal network connection at 1000Mbps
	Off	-	No network connection or a problem with the connection

⑤ Reset Switch

The reset switch, which is located to the left of the Power LED button, is used to reset the product's settings. Pressing the reset switch immediately reboots the product.



If the product does not reboot after pressing the switch, press and hold the switch for 5 seconds. You will need a straightened paper clip to press the reset switch.

⑥ PoE Max. LED

PoE Max. LED indicates PoE statuses.

LED Status Indications

Mode	Status	Color	Description
PoE Max.	On	Red	Power to the connected PoE-supported network camera has reached maximum level allowed
	Blinking	Red	The amount of PoE power that could be supplied to the RJ-45 service ports is not enough to ensure IEEE 802.3af 1 port (15.4W)
	Off	-	Normal to supply power to the PoE-supported network cameras which are connected to the RJ-45 service ports.

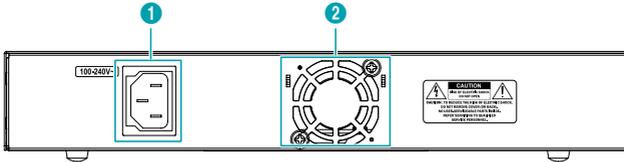
⑦ Power LED

Power LED indicates the system's power on/off status.

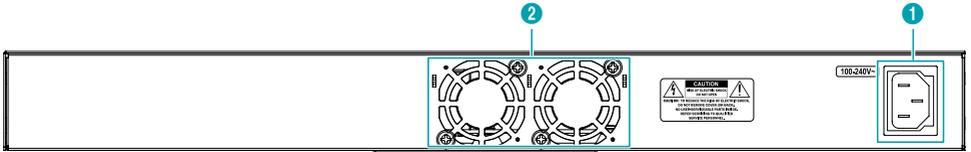
The LED lights up in red to indicate the system is powered on.

Rear Panel

DH-2010P



DH-2018P



①	Power Connector	②	Vent
---	-----------------	---	------

① Power Connector

Connect the power cable to this connector. This product does not feature a separate power on/off button and will turn on the moment power is supplied.



- Organize the power cable so that it will not cause people to trip over or become damaged from chairs, cabinets, desks, and other objects in the vicinity.
- Do not run the power cable underneath a rug or carpet.
- The power cable is grounded. Its plug, however, should not be modified even if the power outlet does not feature a grounding contact.
- Use a dedicated power outlet.

Part 2 - Installation

Tools for Installation

Check the following accessories. You will need more tools beside the accessories which are not provided.

- DH-2010P/2018P
- Power Cable
- Manual

Tools for mounting to a rack (DH-2018P only)

- Rack Mount Brackets: 2EA, Screws: 6EA
- Regular headed screwdriver: Medium (0.6 cm/0.24 inch)

Tools for removing top or bottom cover

- Regular headed screwdriver: Small (0.3 cm - 0.12 inch)

Mounting to a Rack (DH-2018P only)



You may drop the product or be injured while mounting the product to a rack or unmount it. To prevent the damage or injury, please keep the followings:

- If you mount only one product on a rack, mount it at the utmost bottom.
- If you mount more than one product on a rack, mount the heavier product at the bottom.



Make sure that the amount of airflow is enough between the products or with the wall, floor, or ceiling to prevent the product from being overheated.:

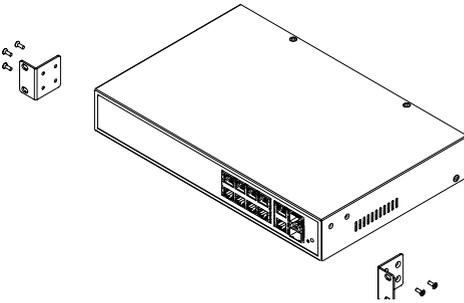


- 6 screws are provided for rack mount bracket. Please keep them in a safe place.
- If a safety base is provided with a rack, you can mount the product more safely and easily by using the safety base.

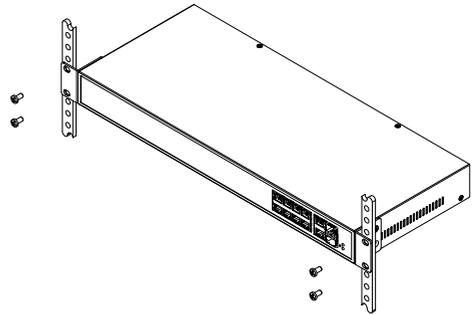
Part 2 - Installation

Installation

- 1 Place the product in a even and safe place, and prepare for a regular headed screwdriver of medium size (0.6 cm/0.24 inch)..
- 2 Screw brackets to the two sides (3 points for each) of the front panel by using the provided screws and the prepared regular headed screwdriver of medium size. See the first image below.
- 3 Mount the product to the rack by screwing brackets to the rack by using screws provided with the rack.



Braket to the product



Product to the rack

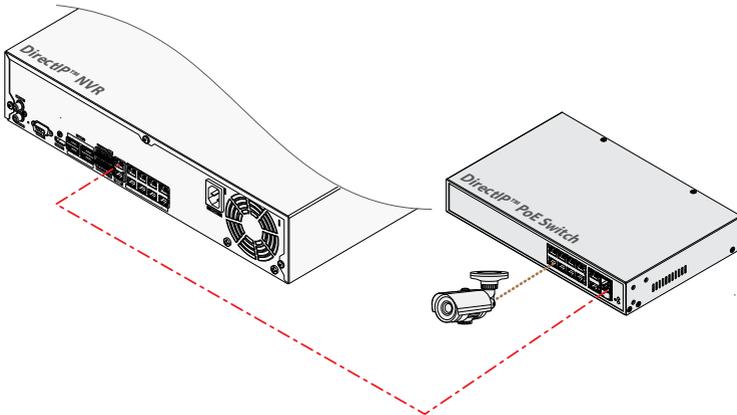
Port Connection

DirectIP™ NVR Connection

- 1 Connect the DirectIP™ NVR's **VIDEO IN/Ext.** port to the system's **RJ-45 uplink** port using a UTP cable.
- 2 Check the **RJ-45 uplink** port SPD LED's status and verify that a normal connection has been established.



- If you connect the DirectIP™ NVR's **VIDEO IN/PoE** port to the system's **RJ-45 uplink** port, the network bandwidth may not be enough, and the NVR may not record video normally.
- If the PoE switch is not connected to network connection at 1000Mbps, the network bandwidth may not be enough, and the NVR may not record video normally.

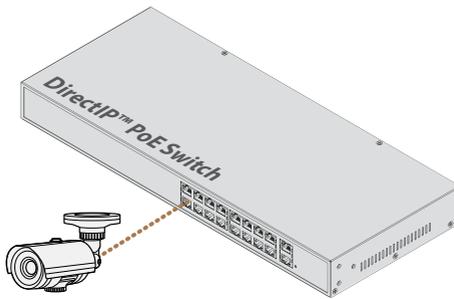


DirectIP™ Camera Connection

- 1 Connect the system's **RJ-45 service port** to the network camera's **RJ-45 port** using a UTP cable.
- 2 Check the **RJ-45 service port** LED's status and verify that a normal connection has been established.



PoE cameras connected to RJ-45 service ports can receive power through the UTP cable.

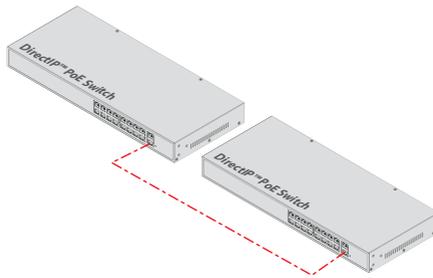


Cascading

- 1 Connect the **RJ-45 uplink ports** of system 1 and system 2 using a UTP cable.
- 2 Check the **RJ-45 uplink** port SPD LED's status and verify that a normal connection has been established between the two products.



If the PoE switch is not connected to network connection at 1000Mbps, the network bandwidth may not be enough, and the NVR may not record video normally.



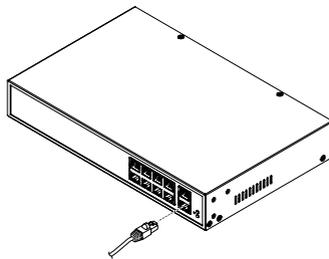
Port Connection Warnings and Tips



Keep the UTP cable length to less than 100m (328 ft).



- Only use category 5 or higher UTP cables with RJ-45 connectors to connect to the system. The system's ports can automatically distinguish between MID and MDIX connectors, so there is no need to use a crossover cable when connecting to a different device's TX port.
- The system's RJ-45 uplink ports may be used as service ports, but they do not support PoE.



[RJ-45 Port Connection]

Part 3 - Miscellaneous

Troubleshooting

Problem	Check
Power LED will not turn on.	<ul style="list-style-type: none">• Check the power cable.• Check the power supply status to the outlet the power cable is connected to.
The system shuts down shortly after powering on.	Check power connection components for electric leakage. <ul style="list-style-type: none">• Check the outlet for electric leakage and current stability.• Make sure the system's vents and ports are clean.• If the problem persists, it could indicate a problem with the system's internals. Please contact the service center.
The system will not boot up.	Press the reset switch on the front panel and see if the system boots up normally. <ul style="list-style-type: none">• Unplug the power cable and then plug it in again.
The system is unable to recognize network interface.	Check the interface cable and the cable's connection status. <ul style="list-style-type: none">• Check each port's LED.

Specifications

Model		DH-2010P	DH-2018P
CPU		Embedded MIPS	
System Memory		256MB SDRAM, 32M Flash	
Switching Capacity		5.6Gbps	7.2Gbps
Copper Service Port		8 RJ-45 Connectors (10/100BASE-T)	16 RJ-45 Connectors (10/100BASE-T)
Copper Uplink Port		2 RJ-45 Connectors (10/100/1000BASE-T)	
Rated Input		AC100-240V, 50/60Hz	AC100-240V, 50/60Hz
Power Consumption		Max. 90W	Max. 160W
PSE Power		Max. 70W	Max. 140W
PoE-supported Standards		IEEE 802.3af-2003 and IEEE 802.3at-2009	
PoE-supported Network Camera Connection		Up to 8 IEEE 802.3af cameras or 2 IEEE 802.3at cameras	Up to 16 IEEE 802.3af cameras or 4 IEEE802.3at cameras
Environmental Conditions	Operating Temperature	0°C - 40°C (32°F - 104°F)	
	Operating Humidity	10 ~ 90%	
	Storage Temperature	30°C - 60°C (-22°F - 140°F)	
Dimensions (W x H x D)		280mm x 44mm x 180mm (11.02" x 1.73" x 7.09")	430mm x 44mm x 180mm (16.93" x 1.73" x 7.09")
Weight (Main Unit)		1.35Kg (2.98 lbs.)	2.05Kg (4.52 lbs.)
Weight (Packaging)		2.1Kg (4.63 lbs.)	3.1Kg (6.83 lbs.)
Electrical Approvals		FCC, UL, CE, CB, KC	



- Dimensional width is exclusive of rack-mounting wings.
- These product specifications may change without prior notice.



Коммутатор PoE

DirectIP™

Руководство по эксплуатации

DH-2010P

DH-2018P

Прежде чем приступить к изучению данного руководства

Настоящее руководство по эксплуатации содержит основные инструкции по установке и использованию Коммутатора DirectIP™ PoE, изделия корпорации IDIS.

Если вы используете данное изделие впервые или уже имеете опыт обращения с подобными изделиями, внимательно прочитайте это руководство по эксплуатации перед началом использования, учитывая предупреждения и меры предосторожности при обращении с изделием. Необходимо неукоснительно соблюдать меры предосторожности для безопасного использования изделия, описанные в этом руководстве по эксплуатации, так как они способствуют надлежащему использованию изделия, предотвращению несчастных случаев и материального ущерба.

После прочтения этого руководства по эксплуатации храните его поблизости, так как оно может потребоваться в будущем.



- Несанкционированное воспроизведение данного руководства запрещено.
- Изготовитель не несет ответственности за поломки изделия вследствие использования нестандартных деталей и аксессуаров или несоблюдения рекомендаций, содержащихся в этом руководстве по эксплуатации.
- Рекомендуется, чтобы пользователи, использующие Коммутатор DirectIP™ PoE впервые, а также лица, которые не знакомы с его использованием, обратились за технической поддержкой к розничному продавцу по вопросам монтажа и эксплуатации.
- Если вам нужно разобрать продукт для расширения функциональности или ремонта, обратитесь к продавцу или специалисту за профессиональной помощью.
- Розничные продавцы и пользователи должны учитывать, что это устройство сертифицировано и совместимо с коммерческим электромагнитным оборудованием. Если вы непреднамеренно продали или купили этот продукт, замените его на потребительскую версию.

Символы Безопасности

Символ	Тип	Описание
	Предупреждение	Важная инструкция или набор важных инструкций, нарушение которых может привести к серьезным травмам или гибели.
	Предосторожность	Инструкция или набор инструкций, нарушение которых может привести к травмам персонала и / или повреждению имущества.

В Тексте

Символ	Тип	Описание
	Внимание	Важная информация о специальной функции.
	Примечание	Полезная информация о специальной функции.

Полезная информация о специальной функции

ДАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ БЫЛО ПРОТЕСТИРОВАНО И ПРИЗНАНО СООТВЕТСТВУЮЩИМ ВСЕМ ОГРАНИЧЕНИЯМ ДЛЯ ЦИФРОВЫХ УСТРОЙСТВ КЛАССА А СОГЛАСНО ЧАСТИ 15 ПРАВИЛ FCC. ЭТИ ОГРАНИЧЕНИЯ РАЗРАБОТАНЫ ДЛЯ НАДЛЕЖАЩЕЙ ЗАЩИТЫ ОТ ВРЕДНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ В КОММЕРЧЕСКОЙ СРЕДЕ. ДАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ГЕНЕРИРУЕТ, ИСПОЛЬЗУЕТ И МОЖЕТ ИЗЛУЧАТЬ РАДИОЧАСТОТНУЮ ЭНЕРГИЮ, КОТОРАЯ, В СЛУЧАЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИЛИ УСТАНОВКИ С НАРУШЕНИЯМИ ИНСТРУКЦИЙ, МОЖЕТ СОЗДАВАТЬ ПОМЕХИ РАДИОСВЯЗИ. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ДАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ В ЖИЛОЙ ЗОНЕ МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ВРЕДНЫЕ ПОМЕХИ, И В ЭТОМ СЛУЧАЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ДОЛЖЕН БУДЕТ УСТРАНИТЬ ПОМЕХИ ЗА СВОЙ СЧЕТ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ЛЮБЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ИЛИ МОДИФИКАЦИИ ИЗДЕЛИЯ БЕЗ СОГЛАСОВАНИЯ С КОМПЕТЕНТНЫМ ОРГАНОМ МОГУТ ЛИШИТЬ ВАС ПРАВА НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ. ДАННЫЙ КЛАСС ЦИФРОВОЙ АППАРАТУРЫ СООТВЕТСТВУЕТ ВСЕМ ТРЕБОВАНИЯМ РЕГУЛИРУЮЩИХ ОРГАНОВ КАНАДЫ К ОБОРУДОВАНИЮ — ИСТОЧНИКУ ИНТЕРФЕРЕНЦИИ.

Утилизация отходов производства электрического и электронного оборудования

Надлежащая утилизация изделия (Применимо в Европейском союзе и других европейских странах с отдельными системами сбора отходов)



Данная маркировка на изделии или документации к нему указывает, что оно не подлежит утилизации совместно с другими бытовыми отходами по истечении срока годности. Чтобы избежать вредного воздействия на окружающую среду или здоровье человека вследствие бесконтрольной утилизации отходов, данные отходы подлежат отделению от других типов отходов и тщательной переработке для повторного использования.

При использовании оборудования в бытовых условиях пользователям следует выяснить, куда и каким образом доставить его в целях переработки для повторного использования.

При промышленном использовании пользователям следует связаться с поставщиком для выяснения соответствующих условий договора купли-продажи. Данное изделие подлежит утилизации отдельно от других промышленных отходов.

Меры Безопасности

Информация, содержащаяся в данном разделе руководства, служит для предотвращения несчастных случаев и повреждения имущества за счет правильного использования продукта. Пожалуйста, внимательно прочитайте следующие инструкции и неукоснительно выполняйте их.



Предупреждение

Несоблюдение может привести к серьезным травмам или даже смерти.

Монтаж

Убедитесь в том, что изделие выключено, прежде чем устанавливать его, и используйте отдельную сетевую розетку.

- Представляет опасность перегрева, пожара и поражения электрическим током.

Не следует использовать изделие в слишком горячей (50 ° C или выше), холодной (0 ° C или ниже) или влажной окружающей среде.

- Представляет опасность пожара.

Установите изделие в затененной области для обеспечения защиты от воздействия прямых солнечных лучей и поддерживайте нормальную температуру окружающей среды. Не устанавливайте изделие вблизи источников тепла, а также таких предметов и приборов, как свечи и обогреватели.

- Представляет опасность пожара.

Внутри изделия имеются компоненты высокого напряжения. Не пытайтесь открывать крышку или разбирать, ремонтировать или модифицировать изделие.

- Представляет опасность пожара, поражения электрическим током и травм.

Порты подключения в задней части изделия слегка выступают, и размещение задней части продукта чрезмерно близко к стене приведет к излишнему перегибу кабелей или их поломке. Поддерживайте расстояние не менее 15 см между задней стороной изделия и стеной, около которой оно стоит.

- Представляет опасность пожара, поражения электрическим током и травм.

Не используйте изделие в особо влажной, пыльной или запыленной среде.

- Представляет опасность поражения электрическим током и пожара.

Всегда поддерживайте операционную среду чистой и свободной от пыли. Используйте сухую тряпку для очистки изделия. Не следует использовать воду, разбавители, или органические растворители.

- Несоблюдение этого правила может привести к повреждению отделки изделия и представляет собой опасность поражения электрическим током.

Питание

Колебания напряжения источника питания должны быть в пределах 10% от номинального напряжения, розетка должна быть заземлена. Не включайте электроприборы, такие как фен, утюг, и холодильник в ту же самую электрическую розетку, что и изделие.

- Представляет опасность перегрева, пожара и поражения электрическим током.

Не допускайте чрезмерных перегибов кабеля питания, не ставьте на него тяжелые предметы.

- Представляет опасность пожара.

Не тяните за кабель питания и не берите вилку мокрыми руками. Не вставляйте вилку в неплотно сидящую розетку.

- Представляет опасность пожара и поражения электрическим током.

Возможно, вы захотите установить UPS (источник бесперебойного питания) для безопасной эксплуатации, чтобы предотвратить повреждения из-за неожиданного прекращения подачи электричества. При возникновении вопросов о UPS свяжитесь со своим дистрибьютором.

Использование Изделия

Не ставьте чашку или контейнер с жидкостью на верхнюю плоскость изделия.

- Жидкость может пролиться и повредить внутренние части изделия, а также вызвать риск пожара.

Избегайте опасных ситуаций, таких как размещение изделия или сетевого кабеля на влажном/мокрой полу, использование незаземленного удлинителя, использования поврежденного (открытого) кабеля питания, отсутствие надлежащего заземления продукта. Обратитесь к розничному продавцу или к специалисту, если у вас возникнут проблемы.

- Представляет опасность пожара и поражения электрическим током.

Если от изделия исходит странный шум или запах, отсоедините кабель питания и немедленно обратитесь в сервисный центр.

- Представляет опасность пожара и поражения электрическим током.



Предосторожность

Несоблюдение данных инструкций может привести к легким травмам и /или нанесению вреда продукту.

Монтаж

Не устанавливайте изделие в месте, которое подвергается или восприимчиво к сильному магнетизму, радиоволнам, и / или не устанавливайте продукт в непосредственной близости от устройств беспроводной передачи, таких как радиоприемник или телевизор.

- Устанавливайте изделие в месте, свободном от магнитных объектов, радиоволн и вибраций.

Настраивайте изделие в открытом и хорошо проветриваемом месте.

- Факторы внешней среды оказывают значительное влияние на производительность и долговечность изделия. Оставьте зазор не менее 15 см в задней части изделия и зазор не менее 5 см по обе стороны от изделия.

Настраивайте изделие на ровной и устойчивой поверхности. Не ставьте изделие на бок или под углом.

- Изделие может опрокинуться или упасть на пол, что может привести к неисправности и / или травмам.

Убедитесь, что вилка шнура питания изделия легко доступна.

- Необходимо обеспечить возможность легко вытащить вилку в случае серьезной неисправности или пожара.

Не устанавливайте изделие в месте, подверженном сильным ударам или вибрации.

- Несоблюдение этого правила может привести к неисправности.

Использование Изделия

Не допускайте попадание токопроводящих предметов в вентиляционные отверстия изделия.

- Несоблюдение этого правила может привести к неисправности.

Не ставьте тяжелые предметы на верхнюю плоскость изделия.

- Несоблюдение этого правила может привести к неисправности.

Не отключайте кабель питания и не поднимайте / перемещайте изделие, пока оно находится в процессе эксплуатации.

- Несоблюдение этого правила может привести к неисправности.

Всегда выключайте изделие перед подключением оптического кабеля.

Не снимайте резиновое покрытие оптического кабеля до момента подключения к изделию. Покрытие защищает кабель от загрязнения. После снятия храните его в безопасном месте для будущего использования.

Не смотрите прямо на кончик оптического кабеля или лазерный луч, исходящий от него. Также не направляйте лазер в сторону ваших глаз.

Регулярно проверяйте рабочее состояние продукта и незамедлительно обратитесь к розничному продавцу или в сервисный центр права в случае возникновения каких-либо проблем.

Содержание

1	Часть 1 - Введение	8
	Характеристики Изделия	8
	Аксессуары	10
	Обзор	10
	Передняя Панель	10
	Задняя Панель	14
2	Часть 2 - Установка	15
	Инструменты для установки	15
	Установка в Стойку (только DH-2018P)	15
	Установка	15
	Установка	16
	Подключение Портов	17
	Подключение DirectIP™ NVR	17
	Подключение камеры DirectIP™	18
	Каскадное включение	19
	Предупреждения и Советы по Подключению к Портам	19
3	Часть 3 - Разное	20
	Поиск и устранение неисправностей	20
	Технические характеристики	21

Часть 1 - Введение

Характеристики Изделия

Этот многопортовый Коммутатор, основанный на технологии DirectIP и питании через Ethernet IEEE 802.3af и IEEE 802.3at уровня 2, оснащен следующими функциями:

- **DirectIP™**

- Автоматическая IP конфигурация сети
- Индивидуальный порт передачи данных к Direct IP NVR (Сетевой Видеорегистратор)

- **PoE**

- Совместимо с IEEE 802.3af /at
- Питание с помощью кабеля Ethernet
- Централизованное управление питанием для большей сетевой инфраструктуры
- Альтернативный источник питания PoE



Подача питания через витые пары 4/5 и 7/8.

- **Улучшенный интерфейс**

- Скорость передачи данных на сервисные порты 100 Мбит/с
- Скорость передачи данных на порты Uplink 1 Гбит/с

- **Возможности переключателя**

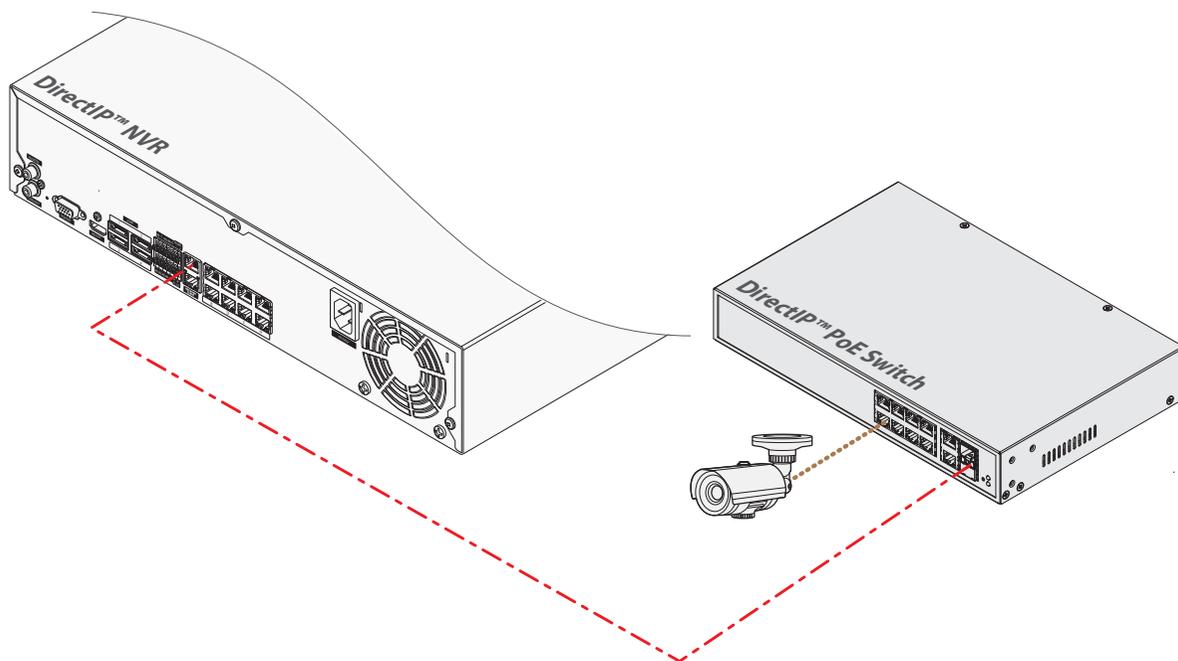
- Стандартный Ethernet-мост

Данный коммутатор PoE может одновременно передавать данные и питание к подключенным сетевым камерам через кабели Ethernet с применением портов с подключенной функцией PoE. Он не требует применения отдельного питания для каждой сетевой камеры и таким образом сокращает затраты на установку.

Коммутатор PoE предоставляет интеллектуальные услуги, такие как QoS, безопасность, ACL (Access Control List) и управление многоадресной передачей для обеспечения стабильного взаимодействия через сеть и для устройства сети с высокой производительностью.

Два сервисных порта оснащены разъемами RJ-45, поддерживающими 10/100/1000 BASE-T без функции PoE (Power Over Ethernet). Другие порты оснащены разъемами RJ-45, поддерживающими 10/100 BASE-TX без функции PoE.

Диаграмма подключения Коммутатора DirectIP™ PoE



Типы Кабелей	
	Кабель UTP (Только данные)
	Кабель UTP (Данные + PoE)

Аксессуары

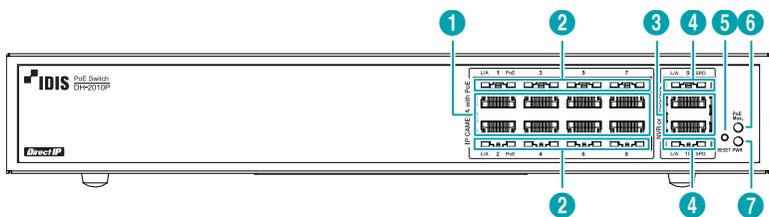
При распаковке изделия проверьте содержимое упаковки, чтобы убедиться, что все перечисленные аксессуары включены в комплект.

- DH-2010P/2018P
- Кабель Питания
- Руководство
- Кронштейны для Установки на Стойку: 2 шт. (только DH-2018P)
- Крепежные винты (6 шт. только для DH-2018P)

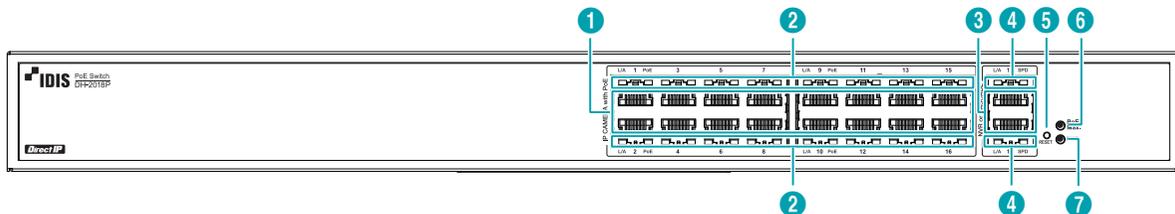
Обзор

Передняя Панель

DH-2010P



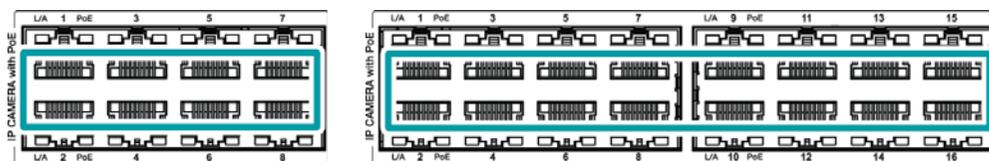
DH-2018P



1	Сервисные Порты RJ-45	2	Светодиодные индикаторы Сервисных Портов RJ-45	3	Порты Uplink RJ-45
4	Светодиодные индикаторы Портов Uplink RJ-45	5	Переключатель Перезагрузки	6	Светодиодный индикатор Макс. PoE
7	Светодиодный индикатор Питания				

1 Сервисные Порты RJ-45

Это порты RJ-45 с поддержкой PoE. Подключите сетевую камеру к одному из данных портов.



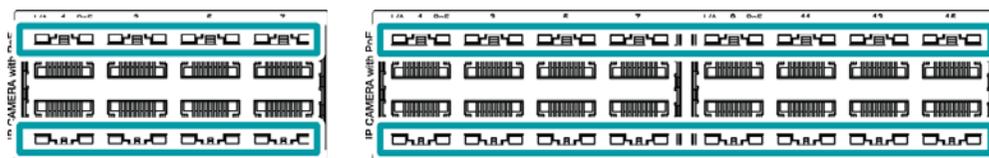
Модель	Номера Портов
DH-2010P	1 - 8
DH-2018P	1 - 16



- Сетевые камеры с поддержкой PoE будут получать питание по линии сигнала без использования внешнего источника питания.
- Каждый порт оснащен автоматическим обнаружением Auto-MDI/MDI-X и работает на скорости 10/100 Мбит/с в полном/ полудуплексном режиме.

2 Светодиодные индикаторы Сервисных Портов RJ-45

Эти индикаторы показывают состояние Сервисных Портов RJ-45.



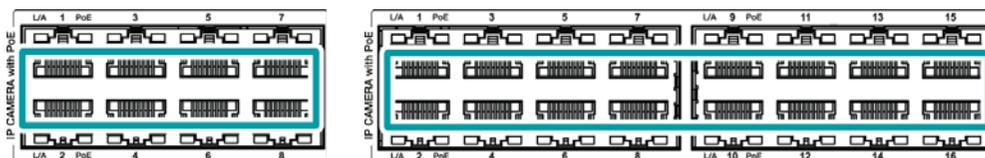
- Цвет индикатора указывает на подключение и скорость связи с подключенным устройством.
- Каждый светодиодный индикатор отображает состояние L/A (подключение к сети/ активность) PoE на основе положения светодиодной кнопки PoE.

Показания Состояния Светодиодных Индикаторов

Режим	Состояние	Цвет	Описание
L/A (Подключение/ Активность)	Вкл.	Оранжевый	Нормальное подключение к сети на скорости 10/100 Мбит/с
	Мигающий	Оранжевый	Передача данных по сети в процессе на скорости 10/100 Мбит/с
	Выкл.	-	Подключение к сети отсутствует или имеется проблема с подключением
PoE	Вкл.	Зеленый	Подключен и нормально передает питание через сеть к сетевой камере IEEE 802.3af с поддержкой PoE
	Выкл.	-	Не подключен к сетевой камере с поддержкой PoE

3 Порты Uplink RJ-45

Порты Uplink RJ-45 используются для подключения коммутатора к устройству более высокого уровня. Эти порты являются полезными при каскадном подключении нескольких сетевых устройств.



- Если они не используются для подключения Uplink, эти порты можно использовать в качестве служебных портов, но они не поддерживают PoE.
- Каждый порт оснащен автоматическим обнаружением Auto-MDI/MDI-X.
- Эти порты работают в разных режимах в зависимости от скорости сети. (10/100 Мбит/с: полный/ полудуплексный режим, 1000 Мбит/с: полнодуплексный режим)

5 Светодиодные индикаторы Портов Uplink RJ-45

Эти светодиодные индикаторы отражают Портов Uplink RJ-45.



- Цвет индикатора указывает на подключение и скорость связи с подключенным устройством.

Показания Состояния Светодиодных Индикаторов

Режим	Состояние	Цвет	Описание
L/A (Подключение/ Активность)	Вкл.	Оранжевый	Нормальное подключение к сети на скорости 10/100/1000 Мбит/с
	Мигающий	Оранжевый	Передача данных по сети в процессе на скорости 10/100/1000 Мбит/с
	Выкл.	-	Подключение к сети отсутствует или имеется проблема с подключением
СК (Скорость)	Вкл.	Зеленый	Нормальное подключение к сети на скорости 1000 Мбит/с
	Выкл.	-	Подключение к сети отсутствует или имеется проблема с подключением

9 Переключатель Перезагрузки

Переключатель Перезагрузки, расположенный слева от кнопки Светодиодного индикатора питания, применяется для сброса настроек изделия. Нажатие на Переключатель Перезагрузки влечет за собой немедленную перезагрузку изделия.



Если изделие не перезагружается после нажатия Переключателя, нажмите и удерживайте Переключатель в течение 5 секунд. Для нажатия на Переключатель перезагрузки потребуется выпрямленная скрепка.

0 Светодиодный индикатор PoE Макс.

Светодиодный индикатор PoE Макс. отражает состояния PoE.

Показания Состояния Светодиодных Индикаторов

Режим	Состояние	Цвет	Описание
PoE Макс.	Вкл.	Красный	Питание подключенной сетевой камеры с поддержкой PoE достигло максимально допустимого уровня
	Мигающий	Красный	Пространства мощности PoE, которую можно подавать к сервисным портам RJ-45 недостаточно, чтобы обеспечить IEEE 802.3af 1 порта (15.4 Вт)
	Выкл.	-	Нормальная подача питания к сетевым камерам с поддержкой PoE, подключенным к сервисным портам RJ-45.

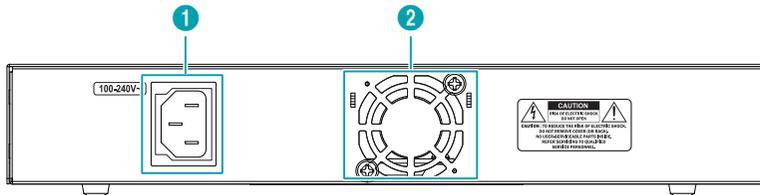
! Светодиодный индикатор Питания

Светодиодный индикатор Питания отражает статус питания вкл/выкл.

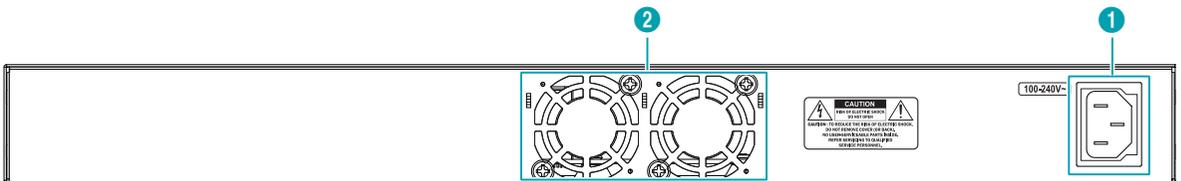
Светодиодный индикатор Питания загорается красным, чтобы показать, что питание подается в систему.

Задняя Панель

ДН-2010P



ДН-2018P



1	Разъем питания	2	Вентиляция
---	----------------	---	------------

1 Разъем Питания

Подключите кабель питания к этому разъему. Это изделие не имеет отдельной кнопки вкл/выкл и включается в момент подачи питания.



- Расположите кабель питания, так чтобы об него нельзя было споткнуться и получить повреждение от удара о стулья, шкафы, столы и другие объекты, находящиеся поблизости.
- Не прокладывайте кабель питания под ковром или ковровым покрытием.
- Кабель питания заземлен. Его разъем нельзя модифицировать, даже если розетка питания не включает заземляющий контакт.
- Используйте выделенную розетку.

Часть 2 - Установка

Инструменты для Установка

Проверьте наличие следующих аксессуаров. Вам потребуется больше инструментов, кроме тех аксессуаров, которые не поставляются в комплекте.

- DH-2010P/2018P
- Кабель Питания
- Руководство

Инструменты для установки на стойке (только DH-2018P)

- Кронштейны для Крепления на Стойку: 2 шт., Шурупы: 6 шт.
- Отвертка со стандартной головкой: Средняя (0.6 см/0.24 дюймов)
- Инструменты для того, чтобы снять верхнюю или нижнюю крышку
- Отвертка со стандартной головкой: Маленькая (0.3 см - 0.12 дюймов)

Крепление в Стойку (только DH-2018P)



Существует риск того, что вы уроните изделие во время крепления на стойку или снятия со стойки. Чтобы предотвратить ущерб или повреждения, выполняйте следующие правила:

- Если вы крепите на стойку только одно изделие, размещайте его в самом нижнем положении.
- Если вы крепите на стойку более одного изделия, размещайте более тяжелое изделие внизу.



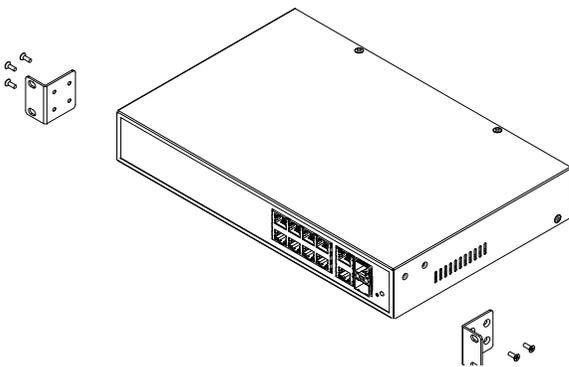
Убедитесь, что между изделием и стеной, полом или потолком достаточно пространства для циркуляции воздуха, чтобы предотвратить перегрев изделия.:



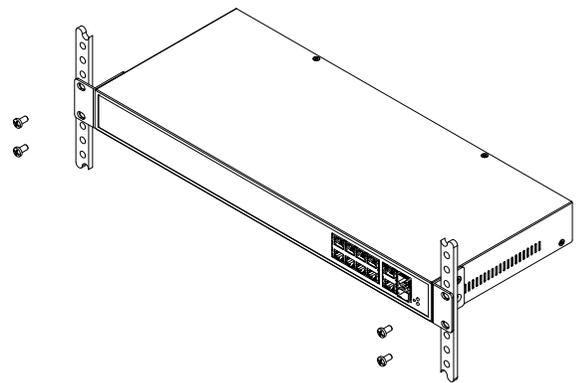
- В комплекте с кронштейном поставляется 6 шурупов. Храните их в надежном месте.
- Если с кронштейном поставляется безопасная основа, можно установить изделие более просто и надежно с применением безопасной основы.

Установка

- 1 Расположите изделие на ровной и безопасной поверхности и подготовьте отвертку среднего размера со стандартной головкой (0.6 см/0.24 дюймов).
- 2 Закрепите кронштейны шурупами с обеих сторон (3 точки с каждой стороны) передней панели с помощью имеющихся в комплекте шурупов и отвертки среднего размера со стандартной головкой. Смотрите первую картинку ниже.
- 3 Установите изделие на стойку путем прикручивания кронштейнов к стойке с помощью имеющихся в комплекте шурупов.



Крепление кронштейна к изделию

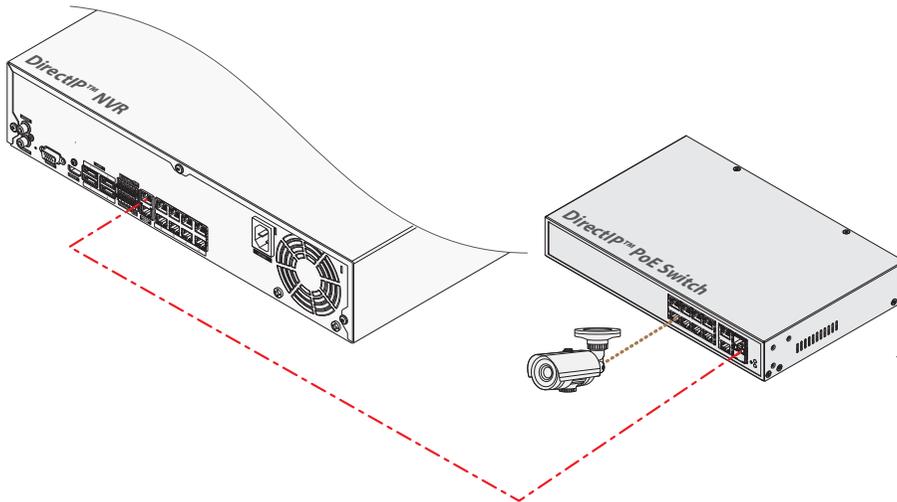


Крепление изделия к стойке

Подключение Портов

Подключение к DirectIP™ NVR

- 1 Подключите порт DirectIP™ NVR **VIDEO IN/Ext.** к порту **Uplink RJ-45** системы с помощью кабеля UTP.
 - 2 Проверьте состояние светодиодного индикатора SPD порта **Uplink RJ-45** и убедитесь в том, что было установлено нормальное соединение.
- При подключении порта DirectIP™ NVR **VIDEO IN/PoE** к порту **Uplink RJ-45** системы, пропускной способности системы может оказаться недостаточно, и NVR может не записывать видео в нормальном режиме
 - Если коммутатор PoE не подключен к сетевому соединению на скорости 1000 Мбит/с, пропускной способности системы может оказаться недостаточно, и NVR может не записывать видео в нормальном режиме.

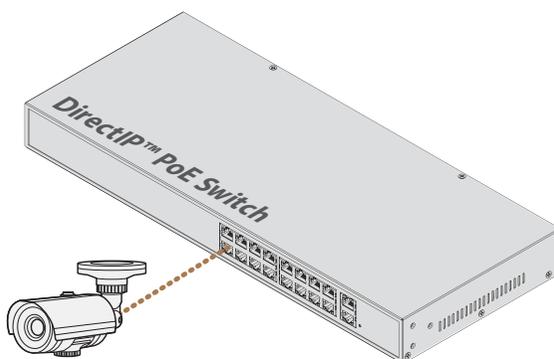


■ Подключение Камеры DirectIP™

- 1 Подключите **служебный порт системы RJ-45** к порту **RJ-45** сетевой камеры с помощью кабеля UTP
- 2 Проверьте состояние светодиодного индикатора **служебного порта RJ-45** и убедитесь в том, что было установлено нормальное соединение



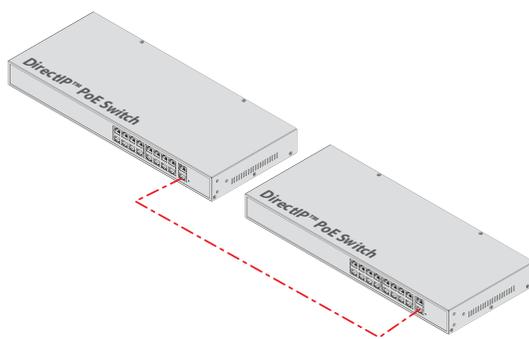
Камеры PoE, подключенные к служебным портам RJ-45, могут получать питание по кабелю UTP.



Каскадное Включение

- 1 Подключите **порты Uplink RJ-45** системы 1 и системы 2 с использованием кабеля UTP.
- 2 Проверьте состояние светодиодного индикатора SPD **порта Uplink RJ-45** и убедитесь в том, что между двумя изделиями было установлено нормальное соединение.

- Если коммутатор PoE не подключен к сетевому соединению на скорости 1000 Мбит/с, пропускной способности системы может оказаться недостаточно, и NVR может не записывать видео в нормальном режиме.



Предупреждения и Советы по Подключению к Портам

-  Поддерживайте длину кабеля UTP не менее чем 100 м (328 футов).
- Мы рекомендуем использовать кабели UTP категории 5 или выше с разъемами RJ-45 для подключения к системе. Порты системы могут автоматически различать разъемы MID и MDIX, поэтому нет необходимости использовать перекрестный кабель при подключении к портам TX другого устройства.
- Порты восходящей линии связи системы RJ-45 можно использовать в качестве служебных портов, но они не поддерживают PoE.

Часть 3 - Разное

Поиск и Устранение Неисправностей

Проблема	Проверьте
Светодиодный индикатор питания не включается.	<ul style="list-style-type: none">● Проверьте кабель питания.● Проверьте наличие питания в розетке, к которой подключен кабель.
Система выключается вскоре после подачи питания.	<p>Проверьте компоненты подключения к сети питания на предмет утечки электрической энергии.</p> <ul style="list-style-type: none">● Проверьте розетку на предмет утечки электрической энергии и стабильности тока.● Убедитесь, что вентиляционные отверстия и порты системы чистые.● Если проблема не устранена, это может указывать на неисправность внутренних конструкций системы. Пожалуйста, обратитесь в сервисный центр.
Система не загружается.	<p>Нажмите переключатель перезагрузки на передней панели и посмотрите, загружается ли система в нормальном режиме.</p> <ul style="list-style-type: none">● Отключите кабель питания, а затем подключите его снова.
Система не может распознать сетевой интерфейс.	<p>Проверьте кабель интерфейса и статус подключения кабеля.</p> <ul style="list-style-type: none">● Проверьте светодиодный индикатор для каждого порта.

Технические Характеристики

Модель	DH-2010P	DH-2018P
ЦПУ	Встроенный MIPS	
Системная Память	256 Мб SDRAM, 32 Мб Flash	
Коммутирующая способность	5.6 Гбит/с	7.2 Гбит/с
Медный Служебный Порт	8 Разъемов RJ-45 (10/100BASE-T)	16 Разъемов RJ-45 (10/100BASE-T)
Медный Порт Uplink	2 Разъема RJ-45 (10/100/1000BASE-T)	
Номинальная мощность	100-240 В Переменного Тока, 50/60 Гц	100-240 В Переменного Тока, 50/60 Гц
Потребляемая мощность	Макс. 90 Вт	Макс. 160 Вт
Мощность PSE	Макс. 70 Вт	Макс. 140 Вт
РоЕ-поддерживаемые стандарты	IEEE 802.3af-2003 и IEEE 802.3at-2009	
Подключение Сетевых Камер с поддержкой РоЕ	До 8 камер IEEE 802.3af или 2 камеры IEEE 802.3at	До 16 камер IEEE 802.3af или 4 камеры IEEE802.3at
Условия окружающей среды	Рабочая Температура	0°C - 40°C
	Рабочая Влажность	10 ~ 90%
	Температура Хранения	30°C - 60°C
Размеры (Ш x В x Г)	280 мм x 44 мм x 180 мм	430 мм x 44 мм x 180 мм
Вес (Основной Блок)	1.35 кг	2.05 кг
Вес (Упаковка)	2.1 кг	3.1 кг
Электрические Сертификаты	FCC, UL, CE, CB, KC	



- Габаритная ширина указана без учета кронштейнов для крепления в стойку.
- Данные характеристики изделия могут быть изменены без предварительного уведомления.

<p>• Производитель: IDIS Co., Ltd</p> <p>• Адрес: Республика Корея, 8-10, Techno 3-ro, Yuseong-gu, Daejeon, 34012</p> <p>• Импортер: ООО «Авикс Дистрибьюторский Центр» (ООО «Авикс ДЦ»)</p> <p>• Адрес: 115093, г. Москва, ул. Большая Серпуховская, дом 44, помещение I, комната 19</p> <p>• Дата изготовления устройства отмечена в серийном номере изделия, указанном на корпусе: седьмая и восьмая цифра слева обозначают год производства, девятая и десятая - месяц. Дополнительные сведения смотрите на веб-сайте www.idisglobal.ru</p>	
--	---



IDIS Co., Ltd.

For more information, please visit at
www.idisglobal.com